

Docket No.: 2038-303

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Yoshitaka MISHIMA *et al.*

: Confirmation No. -----

U.S. Patent Application No. -----

: Group Art Unit: -----

Filed: October 23, 2003

: Examiner: -----

For: DISPOSABLE WEARING ARTICLE

CLAIM OF PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

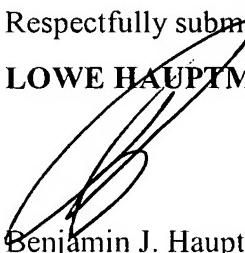
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant hereby claims, in the present application, the priority of *Japanese Patent Application No. 2002-311678, filed October 25, 2002*. The certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP



Benjamin J. Hauptman
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 310
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111 BJH/klb
Facsimile: (703) 518-5499
Date: October 23, 2003

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application: 2002年10月25日

出願番号

Application Number: 特願2002-311678

[ST.10/C]:

[JP2002-311678]

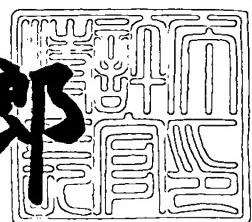
出願人

Applicant(s): ユニ・チャーム株式会社

2003年 5月23日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3038352

【書類名】 特許願

【整理番号】 SL14P111

【提出日】 平成14年10月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61F 13/00

【発明の名称】 使い捨ての着用物品

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 三嶋 祥宜

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 島川 泰治

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 中嶋 海陽

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 杉藤 智子

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】 03(3592)0171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 使い捨ての着用物品

【特許請求の範囲】

【請求項1】 前胴周り域と、後胴周り域と、これら両域間に形成された股下域とを有する着用物品の前記各域が前記物品着用者の肌と向かい合う内面と、前記内面の反対側である外面とを有し、前記股下域における幅方向中央部の前記内面に前記着用者の肛門および尿道口の少なくとも一方を囲むことが可能な隆起部が形成されている使い捨ての着用物品において、

前記使い捨ての着用物品は、ホルダー部材と前記ホルダー部材に取り外し可能に保持された排泄物収容部材とからなり、前記ホルダー部材は、前記前後胴周り域と前記股下域とを有し、前記前後胴周り域の側縁部どうしが分離可能および分離不能のいずれかの態様で連結して胴周り開口と一対の脚周り開口とを形成し、前記股下域における幅方向中央部には前記内面と外面との間に延びる透孔が設けられており、前記収容部材は、前記ホルダー部材の前記外面側から抜脱可能に前記透孔へ進入して前記隆起部を形成する環状部と、前記環状部の周囲につながり排泄物が前記環状部を通って流入可能であって前記ホルダー部材の前記外面側に位置する袋状部とを有し、

前記収容部材は、前記透孔の周囲において前記ホルダー部材に取り外し可能に接合することにより保持されていることを特徴とする前記使い捨ての着用物品。

【請求項2】 前記環状部が柔軟にして弾性的に圧縮可能な発泡プラスチックを含んでいる請求項1記載の使い捨ての着用物品。

【請求項3】 前記袋状部が不透水性シートで形成されている請求項1または2記載の使い捨ての着用物品。

【請求項4】 前記ホルダー部材が洗濯して再利用可能なものである請求項1～3のいずれかに記載の使い捨ての着用物品。

【請求項5】 前記ホルダー部材が弾性的に伸長可能なものである請求項1～4のいずれかに記載の使い捨ての着用物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、使い捨ておむつを一例とする排泄物を処理するための使い捨ての着用物品に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、股下域に便溜め用の凹部を有し、その凹部の周囲に隆起部が形成された使い捨ておむつは、例えば特許文献1に開示されている。

【0003】

【特許文献1】 実用新案登録公報第2523711号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

前記従来のおむつは、便溜め尿の凹部を持たない構造のおむつに比べて構造が複雑であるから、一般に製品単価が高いものになる。また、このおむつでは、凹部の内側が排泄物で汚れても、凹部以外の部位は殆ど汚れることがなく、僅かな排泄物による汚れでそのおむつを捨てることが資源の無駄づかいにもなりかねない。

【0005】

この発明が課題とするのは、便等の排泄物を収容するための凹部を有する使い捨ての着用物品において、その単価を実質的な意味において安くすることができるよう、改良を施すことにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

前記課題解決のために、この発明が対象とするのは、前胴周り域と、後胴周り域と、これら両域間に形成された股下域とを有する着用物品の前記各域が前記物品着用者の肌と向かい合う内面と、前記内面の反対側である外面とを有し、前記股下域における幅方向中央部の前記内面に前記着用者の肛門および尿道口の少なくとも一方を囲むことが可能な隆起部が形成されている使い捨ての着用物品である。

【0007】

前記使い捨ての着用物品において、この発明が特徴とするところは、次のとおりである。前記使い捨ての着用物品は、ホルダー部材と前記ホルダー部材に取り外し可能に保持された排泄物収容部材とからなる。前記ホルダー部材は、前記前後胴周り域と前記股下域とを有し、前記前後胴周り域の側縁部どうしが分離可能および分離不能のいずれかの態様で連結して胴周り開口と一対の脚周り開口とを形成する。前記股下域における幅方向中央部には前記内面と外面との間に延びる透孔が設けられている。前記収容部材は、前記ホルダー部材の前記外面側から抜脱可能に前記透孔へ進入して前記隆起部を形成する環状部と、前記環状部の周囲につながり排泄物が前記環状部を通って流入可能であって前記ホルダー部材の前記外面側に位置する袋状部とを有する。前記収容部材は、前記透孔の周囲において前記ホルダー部材に取り外し可能に接合することにより保持されている。

【0008】

この発明には、次のような好ましい実施態様がある。

- (1) 前記環状部が柔軟にして弾性的に圧縮可能な発泡プラスチックを含んでいる。
- (2) 前記袋状部が不透水性シートで形成されている。
- (3) 前記ホルダー部材が洗濯して再利用可能なものである。
- (4) 前記ホルダー部材が弾性的に伸長可能なものである。

【0009】

【発明の実施の形態】

この発明に係る使い捨ての着用物品として使い捨てのおむつを例にとり、添付の図面を参照してその詳細を説明すると以下のとおりである。

【0010】

図1、2は、着用状態にある使い捨ておむつ1の斜視図と、おむつ1の部分破断平面図である。図示例のおむつ1は開放型のもので、平面図において双頭矢印Aで示される幅方向と、双頭矢印Bで示される長さ方向とを有し、着用状態にあるとときに胴周り開口15と一対の脚周り開口16とが形成される。平面図において砂時計型を呈しているおむつ1は、幅方向Aと長さ方向Bとに弾性的に伸長可能なホルダー部材5を有し、そのホルダー部材5には排泄物収容部材20が取り

付けられている。ホルダー部材5は、着用者の肌に当接する弾性的に伸長可能な内面シート2と、着用者の着衣に当接する弾性的に伸長可能な外面シート3とを有し、これら両シート2, 3が接着剤によって、または互いに溶着することによって間欠的に接合している。おむつ1の長さ方向Bにおいて、ホルダー部材5には股下域8を中心に、股下域8の前方に前胴周り域6、股下域8の後方に後胴周り域7が形成されている。ホルダー部材5はまた、幅方向Aへ延びる前後の端縁部11と長さ方向Bへ延びる両側縁部13とを有し、両側縁部13が股下域8において内側へ湾曲して脚周り側縁部14を形成している。後胴周り域7の端縁部11と脚周り側縁部14とでは、複数条の糸ゴムからなる胴周り弹性部材17と脚周り弹性部材18とが内面シート2と外面シート3との間に介在し、これらシート2, 3の少なくとも一方に伸長状態または非伸長状態で接合している。ホルダー部材5の股下域8における幅方向中央部には、環状隆起部21と、この隆起部21の内側に形成された便溜め22とを有する排泄物収容部材20が取り付けられている。隆起部21は、股下域8のうちの後胴周り域7寄りの部位に位置しており、おむつ1を着用すると肛門を囲むようにして肌に当接することが可能である。

【0011】

かのように形成されたおむつ1におけるホルダー部材5はまた、それを図2のように平面的に見ると、環状隆起部21の周囲から前胴周り域6の両側縁部13と後胴周り域7の両側縁部13とに向かってほぼ×字を書いて延びる帯状の高弹性域26と、ホルダー部材5において高弹性域26を除いた残余の部位である低弹性域27とを有する。高弹性域26は、おむつ1を着用するときに、低弹性域27よりも高い伸長力を要する部位であり、脚周り側縁部14に沿って延びている。

【0012】

かかる高弹性域26は、弾性的に伸長する第1弹性シート28（図3参照）を図示例のように内面シート2の内側に接合したり、内外面シート2, 3間に介在させてこれらシート2, 3の少なくとも一方に接合したりすることにより形成されている。第1弹性シート28には、内面シート2や外面シート3と同程度であ

るかそれよりも高い伸長応力を有するものが使用される。胴周り弹性部材17と脚周り弹性部材18とは、ホルダー部材5がおむつ1着用者の胴周りと脚周りとよく密着するように必要に応じて使用される。

[0 0 1 3]

好ましいホルダー部材5における高弾性域26は、幅15mm当たりについての15%伸長時の応力が0.25N以上、40%伸長時の応力が0.6N以上であり、かつこれら高弾性域26の伸長応力が低弾性域27の伸長応力の1.5倍以上である。ホルダー部材5は、後胴周り域7の両側縁部13における内面シート2に商品名マジックテープ等で知られるメカニカルファスナのフック部材31aと31bとが取り付けられ、前胴周り域6の両側縁部13における外面シート3にはメカニカルファスナのループ部材32aと32bとが取り付けられている。これらメカニカルファスナのうちの少なくとも一方、例えばフック部材31bとループ部材32bとは、少なくともその一部分が高弾性域26の内側にある。

[0 0 1 4]

図3、4は、図2のI—I—I—I—I—I線およびIV—IV線に沿う部分断面図である。図中のホルダー部材5は、股下域8の幅方向中央部に内外面シート2、3と第1弹性シート28とを貫通して、内面シート2と第1弹性シート28とが形成する肌当接面と外面シート3が形成する着衣当接面との間に延びる透孔41を有する。排泄物収容部材20は、環状部51と袋状部52とを有し、環状部51がホルダー部材5の透孔41へ着衣当接面側から進入して、肌当接面側に環状の隆起部21を形成し、袋状部52がホルダー部材5の着衣当接面側に位置している。

[0 0 1 5]

収容部材 20 の環状部 51 は、頂部被覆シート 53 と、底部被覆シート 54 とを有し、これら 53, 54 によって囲まれた内側が充填材 56 で充たされている。底部被覆シート 54 の下方には吸水性ブロック 57 が設けられ、その吸水性ブロック 57 は袋状部 52 の内側にある。袋状部 52 は、ホルダー部材 5 の透孔 41 とほぼ同じ形状に作られた開口 52a を有し、開口 52a の周縁部 58 は、その全周が環状部 51 の下方部分において頂部被覆シート 53 に剥離することがな

いように溶着または接着によって接合する一方、ホルダー部材5の外面シート3に粘着剤59を介して剥離可能に接合している。かのような収容部材20は、袋状部52を外面シート3から剥がして図の下方へ引張ると、環状部51が弾性変形下にホルダー部材5の透孔41から抜けて、図3に仮想線で示されているように、ホルダー部材5と収容部材20とに分かれる。

【0016】

ホルダー部材5において、内面シート2、外面シート3、第1弾性シート28には、ウレタン等のエラストマーからなる弾性的に伸長可能な不織布や織布、フィルム等のシート材料を使用することができる。これらのシート材料には、好ましくは不透液性、さらに好ましくは通気不透液性のものを使用する。ホルダー部材5は、図2の双頭矢印Aの方向とBの方向とに弾性的に伸長可能である。

【0017】

収容部材20において、環状部51の頂部被覆シート53は、好ましくは不透液性、より好ましくは通気不透液性を有する熱可塑性の不織布や織布、フィルムを所要の形状に加熱成形したものである。充填材56は、環状部51を弾性的に圧縮可能なものにするためのもので、発泡ポリウレタン等の柔軟弹性を有するフォーム材のブロック、またはそのブロックの粉碎品によって形成される。環状部51の圧縮性を調整するために、熱可塑性合成纖維、より好ましくは捲縮した熱可塑性合成纖維をフォーム材の粉碎品と混合して使用することができる。収容部材20の吸水性ブロック57は、粉碎パルプや高吸水性ポリマー粒子、高吸水性ポリマー纖維、これらの混合物等の吸水性材料62を透水性シート63で被覆して作ることができる。このような吸水性ブロック57に代えて、適宜の厚さを有するパルプシート等の吸水性シート材料を環状部51の底部被覆シート54に固定してブロック57とすることもできる。収容部材20の袋状部52は、不透液性のフィルムによって作ることができる。そのフィルムの外面には不織布を貼って袋状部52の肌触りを布様のものに作ることができる。かような袋状部52は、排泄物が流入したときに初めて大きくふくらむことができるよう、弾性的に伸長可能なフィルムによって作ることもできる。また、弹性的な伸長性を持たないシート材料であれば、多数のギャザーが形成された状態で袋状部52を作つて

おくと、その袋状部52は排泄物が流入したときに大きくふくらむことができる。

【0018】

このように形成されたおむつ1では、環状部51からなる隆起部21を例えれば肛門の周囲に当接させておいて、排泄物を袋状部52へ流入させると、ホルダー部材5は、その排泄物によって汚れることがない。おむつ1は、図3に示されるように、ホルダー部材5と収容部材20とに分けることができるから、収容部材20のみを廃棄して、ホルダー部材5は洗濯をして再利用することができる。かように使用されるおむつ1は、その全体が使い捨てられるものに比べると、ホルダー部材5の再利用によって、おむつ1の単価を実質的な意味において下げることができる。

【0019】

図5は、図2のおむつ1を連続的に製造する工程の一例を示す図である。図のほぼ中央に位置する回転ドラム200の左上方からは、環状部51の頂部シート53を得るために連続シート201が回転ドラム200へ向かって連続的に供給される。その供給過程において、連続シート201は加熱成形機202によって成形され、環状部51に相当する凹部203が間欠的に形成されて粉碎品充填ボックス204へ進入する。

【0020】

ドラム200の右上方からは、充填材56を得るために、発泡ポリウレタン等のフォーム材が供給される。フォーム材は、粉碎機206によって粉碎された後に、ファン207からの送風によって充填ボックス204へ送られる。充填ボックス204において、凹部203が充填材56によって満たされている連続シート201が、底部シート54を得るためにドラム200の右方から供給される連続シート211と合流し、その連続シート211によって凹部203が閉じられる。連続シート211には、塗工機212によって接着剤が予め塗布されている。

【0021】

回転ドラム200の左下方からは、吸水性ブロック57が間欠的に供給され、

互いに接着している連続シート201と211とから切り取られた環状部51が吸水性ブロック57に取り付けられる。この環状部51には、塗工機213によって接着剤が予め塗布されている。吸水性ブロック57は、さらに図の右方向へ進み、ドラム200の直下において袋状部52が取り付けられ、カッター214によって袋状部52の不必要な部分がトリミングされて収容部材20となる。回転ドラム200の右下方からは、収容部材20の流れに向かってホルダー部材5の連続体216が供給され、カッター217によって個々に分けられたホルダー部材5が組立ロール218において収容部材20と一体となるように組立てられて図2のおむつ1となる。

【0022】

この発明は、図示例の使い捨てのおむつ1の他に、収容部材20が便と尿とを処理できるように2つの環状部20を有するおむつで実施することもできる。おむつ1は、乳幼児用のものとして使用する他に、大人用のもの、失禁患者用のもの等として使用することもできる。また、この発明は、図示例の開放型のおむつ1の他に、パンツ型の使い捨てのおむつとして実施することができる。さらにはまた、内外面シート2、3と第1弾性シート28とからなるホルダー部材5は、内面シート2または外面シート3だけで形成することができる。

【0023】

【発明の効果】

この発明に係る使い捨ての着用物品は、ホルダー部材と、それに取り外し可能に取り付けられた排泄物収容部材とからなり、ホルダー部材は、取り外した後に洗濯して再利用するように作ることができるから、その再利用によって着用物品の実質的な単価を安くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

着用状態にあるおむつの斜視図。

【図2】

図1のおむつの部分破断平面図。

【図3】

図2のI I I - I I I線切断面を示す図。

【図4】

図2のI V - I V線切断面を示す図。

【図5】

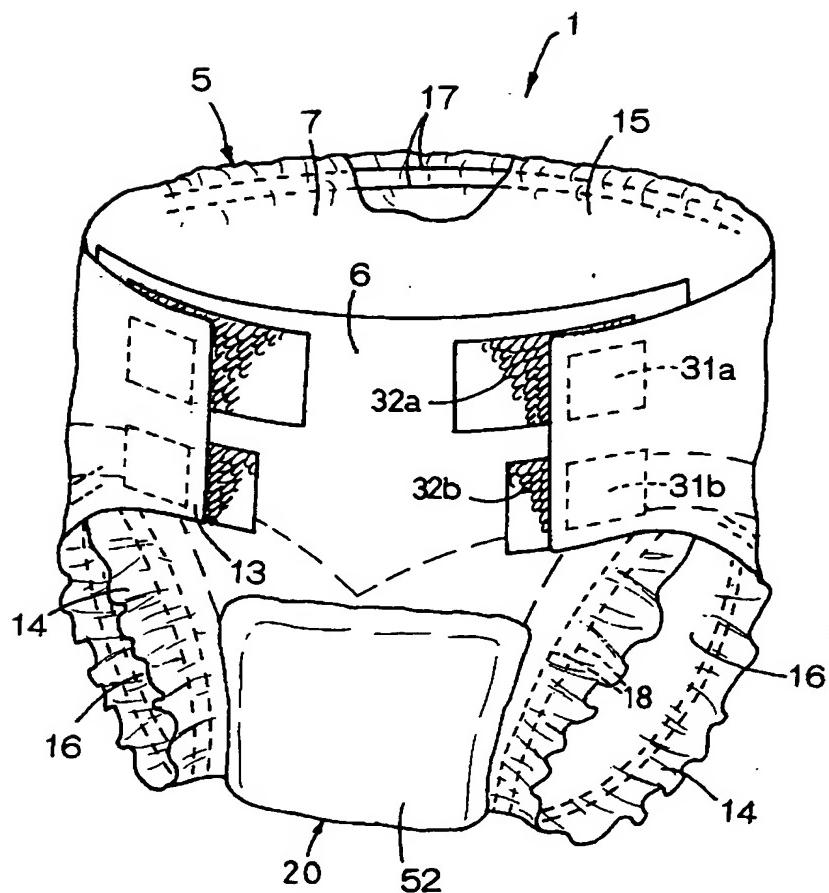
おむつの連続的な製造工程を示す図。

【符号の説明】

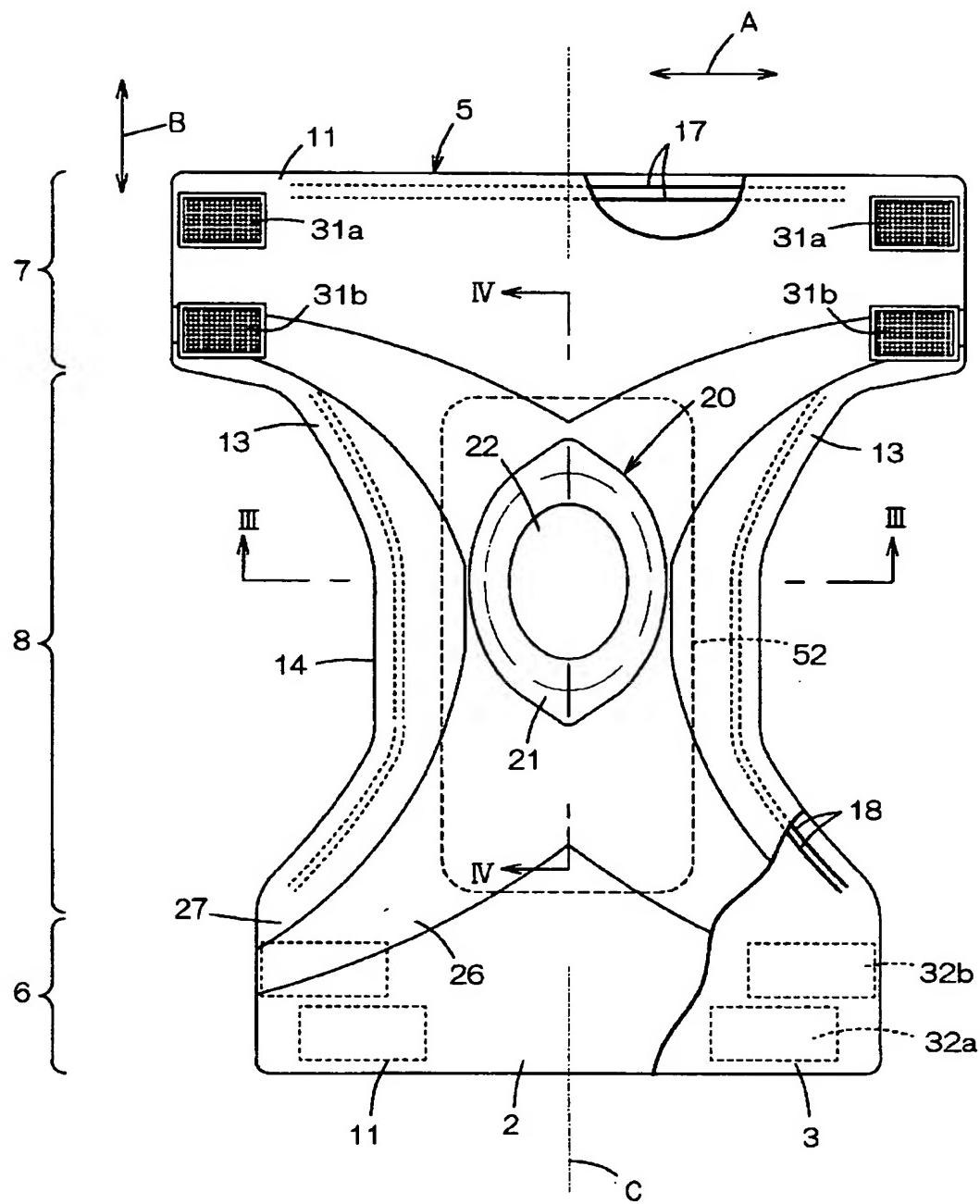
- 1 着用物品（おむつ）
- 5 ホルダー部材
- 2 0 排泄物収容部材
- 2 1 隆起部
- 4 1 透孔
- 5 1 環状部
- 5 3 被覆シート
- 5 4 被覆シート
- 5 6 充填材
- 5 7 （吸水性ブロック）

【書類名】 図面

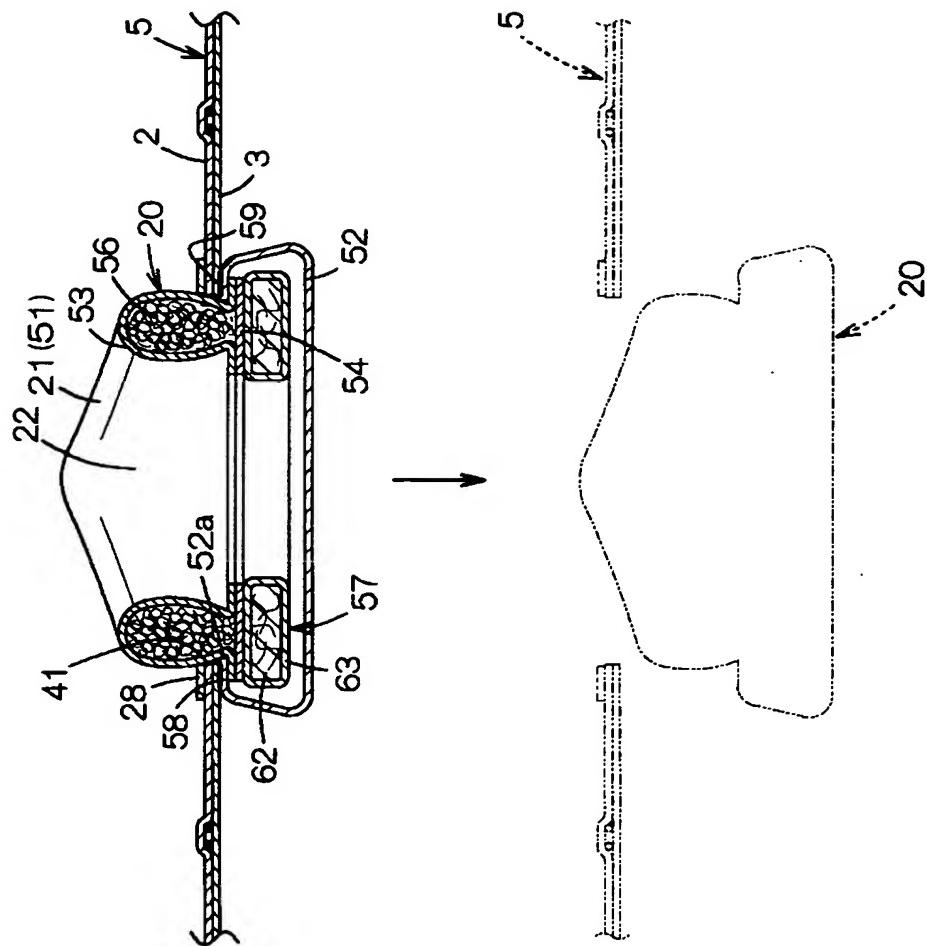
【図1】



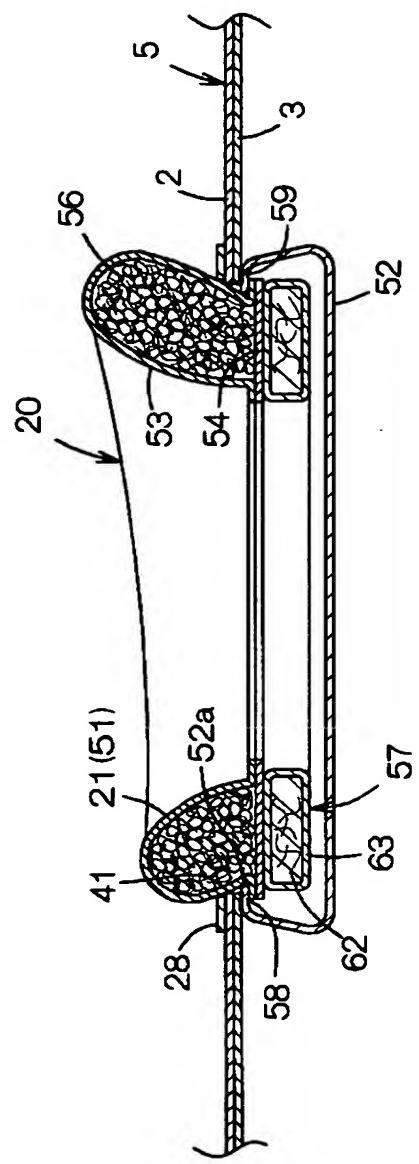
【図2】



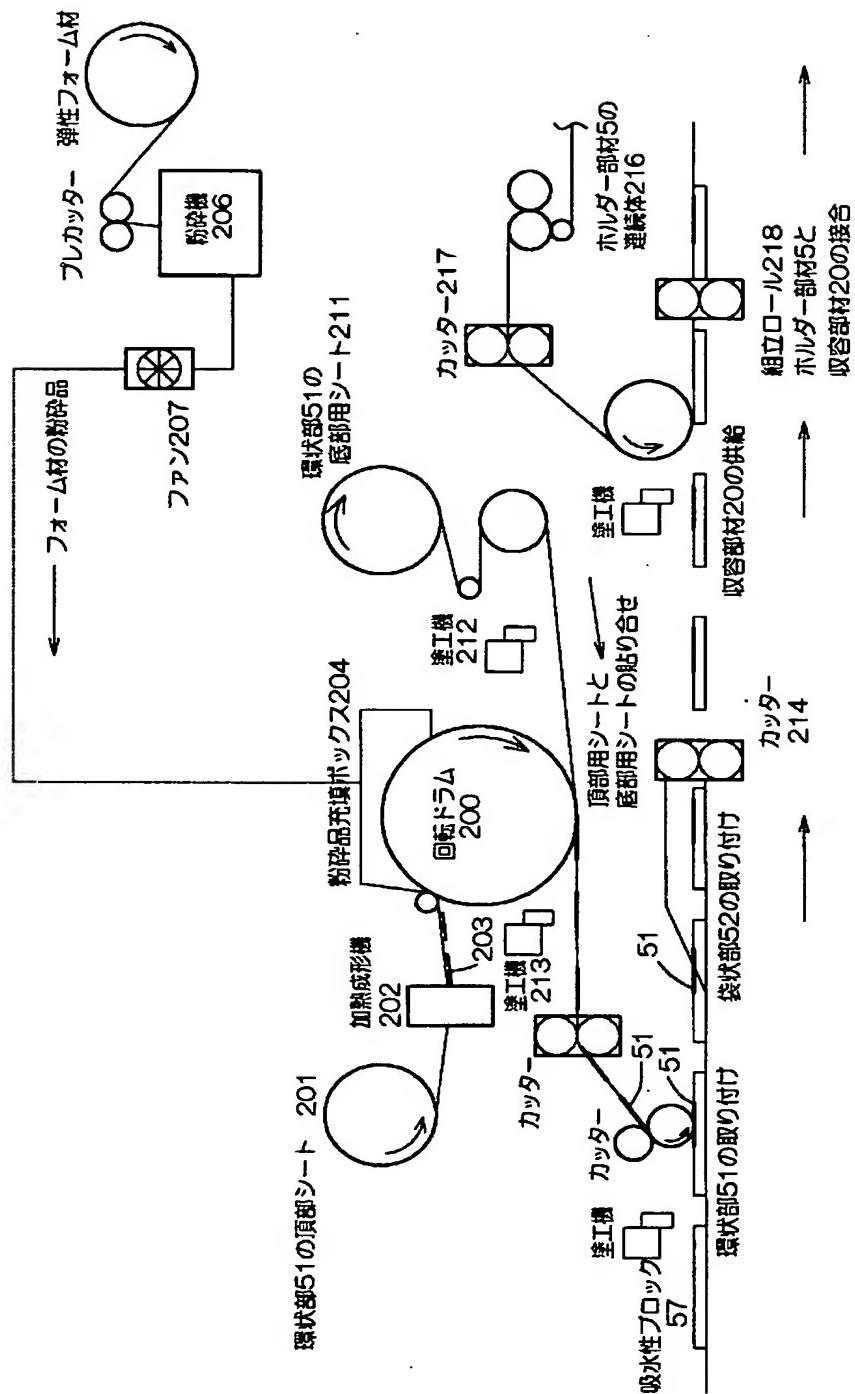
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 排泄物を収容するための凹部を有する使い捨ての着用物品の一部分を再利用できるようにして、着用物品の単価を実質的な意味において安くする。

【解決手段】 使い捨て着用物品1が前胴周り域6と後胴周り域7と股下域8とを有するホルダー部材5と、ホルダー部材5に取り外し可能に保持された排泄物収容部材20とを有する。ホルダー部材5の股下域8には透孔41が形成され、収容部材20は着用物品1の外側から透孔41へ進入して排泄物を収容するための凹部を形成可能な隆起部21を有する。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000115108]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 愛媛県川之江市金生町下分182番地

氏 名 ユニ・チャーム株式会社